



# VCA Optima™

SISTEMA DE ÂNGULO DE CONTATO DE VÍDEO

A série VCA Optima incorpora design leve, fácil montagem, os mais recentes padrões Windows™ e software fácil de usar para criar um instrumento de ângulo de contato preciso e fácil de usar. Os sistemas VCA-optima são adequados para pesquisa ou controle de qualidade em P&D e engenharia de processamento. Os sistemas variam desde o Optima básico até o Optima XE totalmente equipado. Os recursos incluem capacidade de captura dinâmica, seringa motorizada, análise de energia superficial e análise de queda pendente, para citar alguns.



## APLICAÇÕES (incluem, mas não se limitam a):

- Avaliar a limpeza da superfície e os métodos de limpeza
- Estudar adesão, comportamento de umedecimento, qualidade de ligação, tratamentos de superfície e revestimentos em fibras, tecidos, polímeros, wafers semicondutores, discos rígidos, telas planas e biomateriais
- Estudos de Absorção

O VCA Optima utiliza uma câmera de precisão e tecnologia avançada de PC para capturar imagens estáticas ou dinâmicas da gota e determinar linhas tangentes como base para a medição do ângulo de contato. A seringa manual ou automática proporciona fácil distribuição do líquido de teste. A operação computadorizada elimina erros humanos no desenho de linhas e captura imagens dinâmicas para análises sensíveis ao tempo. Dados e imagens são armazenados no computador para análise posterior ou fácil transferência para outros aplicativos de software.

## RECURSO DE SOFTWARE VCA OPTIMA VCA OPTIMA S VCA OPTIMA XE

Cálculo manual do ângulo de contato	Ÿ	Ÿ	Ÿ
Salvar e exportar imagens	Ÿ	Ÿ	Ÿ
Software de cálculo de ângulo de contato AutoFAST		Ÿ	Ÿ
Software de análise estatística SPC		Ÿ	Ÿ
Software Dynamic-2500			Ÿ
Software de energia superficial SE-2500		Ÿ	Ÿ
Software de tensão superficial PDAST			Ÿ
Software DataView			Ÿ

## RECURSOS DE HARDWARE

- Câmera de vídeo de alta resolução com poderoso sistema de lentes para foco preciso da imagem
- Iluminação de estado sólido para imagens mais nítidas e brilhantes
- PC de última geração é padrão com placa de vídeo de alto desempenho para captura avançada de imagens e resultados rápidos
- Platina ajustável tridimensional para precisão posição da amostra
- Seringa motorizada padrão para modelo XE
- Caixa de controle única para fácil configuração
- O tamanho pequeno requer menos espaço no balcão

## MÉTODO DE MEDIÇÃO GOTA SESSIL/ CÁLCULO MANUAL OU AUTOMÁTICO

- **Faixa de medição:** 0-180 graus
- **Repetibilidade:** 1 grau<sup>†</sup>
- **Precisão:** 0,5 grau
- **Ampliação:** 35:1 (alta mag até 51:1)
- **Tamanhos de amostra/estágio de amostra:** 3,5" x 3,5" / L6,5" x L9" x A2,5"
- **Dosagem:** 150-500 gotas
- **Tensão de entrada:** 110V/50 ou 60 Hz
- **Dimensões:** C17" x L7" x A15"
- **Peso:** 21 libras
- **Acessórios padrão:** 5 pontas de agulha (28g), 3 seringas (100ml)
- **Seringa motorizada:** (somente modelo XE)

## RECURSOS DE SOFTWARE

### • Software de imagem AutoFAST:

Captura automaticamente a imagem da gota e calcula a medição do ângulo de contato pelo método Sessile Drop. Tanto a linha tangente do ângulo de contato quanto o ajuste da curva em formato de gota gerado por computador são exibidos na imagem de vídeo. Resultados gráficos ou numéricos podem ser impressos, documentados ou exportados para outros programas.



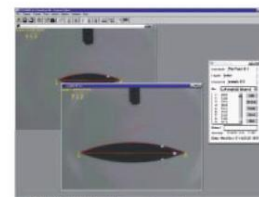
- **Software Dynamic-2500:** Executa alta velocidade captura de imagens de até 60 quadros/segundo para análise de ângulo de contato dinâmica e baseada no tempo. Fornece visualização de filme de captura de imagem em intervalo cronometrado. Controla a seringa motorizada e o conjunto de base inclinável para análise de ângulo de contato de avanço e recuo.

### • Software de Energia de Superfície SE-2500 (dina/cm):

Calcula a energia superficial de um substrato sólido desconhecido em dinas/cm com base no ângulo de contato de vários líquidos conhecidos. Tabula ângulos de contato de vários líquidos no mesmo substrato e calcula automaticamente a energia superficial usando um dos quatro métodos selecionáveis pelo usuário: Zisman, Média Geométrica, Média Harmônica e Ácido-Base.

### • Software CEP (Controle Estatístico de Processo):

Registra automaticamente o ângulo de contato, a altura da gota, a largura, o volume e a área em um gráfico fácil de usar. Exibe instantaneamente valores estatísticos de média e desvio padrão à medida que os dados são inseridos. Todos os dados podem ser impressos, salvos e/ou exportados para posterior análise ou elaboração de gráficos em outros programas de software.



### • PDAST (Análise de Queda de Pendente para Tensão de Superfície)

**sion) Software:** Determina a tensão superficial (ou tensão interfacial) por análise de imagem de gota pendente por meio de digitalização de imagens de vídeo e ajuste de curva numérica usando a equação de capilaridade de Laplace.

- **Software DataView:** Visualiza gráficos coloridos de ângulo de contato, largura e altura, área molhada e volume. Dados e gráficos podem ser armazenados, impressos e editados.